

PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ POSUZOVANÉHO ZAŘÍZENÍ, TECHNOLOGIE:

STAVBA:

Vlastní budovu kotelny musí stavba pečlivě zatlumit, kritické cesty jsou okna lehká střecha a prostupy kouřovodů.

STAVBA- požadavky:

Hluk venku 1 m před pláštěm: **$L_{pA} = 33 \text{ dB (re } 2 \cdot 10^{-5} \text{ Pa)}$**

Hluk venku 1 m nad střechou **$L_{pA} = 33 \text{ dB (re } 2 \cdot 10^{-5} \text{ Pa)}$**

Útlumy se budou volit podle hodnot hladin akustických tlaků v kotelně.

V tomto stupni jsou předpokládány ze zkušenosti podobných řešení hladiny uvnitř kotelny s tlumiči hořáků $L_{pA} = 82 \text{ dB}$, max. 84 dB . V kotelně bez tlumení hořáků to je $87 - 88 \text{ dB}$, maximálně v kotelně malých rozměrů do 89 dB . Přesné číslo záleží na garanci výrobce kotlů.

Ve strojovně s kogeneračními jednotkami bude v poli odražených vln 82 až 83 dB . Vše doporučuji ještě projektantům technologie doladit s dodavatelem konkrétních strojů.

TECHNOLOGIE:

Sání a výfuky větracího systému musí být zatlumeny na hodnoty nižší, než jsou požadavky studie.

Komín včetně kouřovodů vybavit tlumiči a stěny pečlivě zaizolovat, aby se vyhovělo požadavku na hladinu akust. výkonu do 60 dB celkově. Zde je již naprosto nezbytné mít v části potrubí umělého tahu a vzduchotechniky krom dostatečné délky tlumičů (upřednostňuji hranaté před kruhovými, hlavně kvůli vlastnostem na nízkých kmitočtech) kvalitní pružné vložky eliminující vibrace. Nezapomenout řešit dostatečnou tloušťku izolace a jejího opláštění, protože prakticky nesmí propustit hluk. Proto je nutné dát tlumiče co nejblíže ke zdrojům aby pak už proudil vzduch potrubím i kouřovody prakticky tichý a nebyly problémy.

Pružné vložky do potrubí dát co nejblíže ke zdrojům, aby se zlikvidovaly hned z kraje vibrace, které by se dále mohly vyzářit potrubím a dřívkem komínu ve formě hluku a tím i zkazit celý návrh.

To co je výše uvedeno o VZT potrubí z hlediska vibrací platí i o ostatním potrubí a přenosu vibrací strojů do podlahy kotelny a následně pak dále z budovy ven. Tuto složku je třeba ve

spolupráci s výrobcem kotle omezit tak, aby nepředstavovala prakticky počítatelné hodnoty, které by se promítly ven.

TECHNOLOGIE- požadavky:

19 m vysoký komín kotel. vč. dříku a kouřovodů: **$L_{wA} = 60 \text{ dB (re } 10^{-12} \text{ W)}$**

2 x 14 m vysoké komíny kogenerace: **$L_{wA} = 58 \text{ dB (re } 10^{-12} \text{ W)}$** (platí pro každý výdech)

Sání VZT (platí pro každé ze čtyř): **$L_{wA} = 55 \text{ dB (re } 10^{-12} \text{ W)}$**

Výfuk VZT (platí pro každé ze tří): **$L_{wA} = 58 \text{ dB (re } 10^{-12} \text{ W)}$**